Vestnik zoologii 31(1–2): 33–37, 1997

УДК 595.752.2

НОВЫЙ ВИД ТЛИ РОДА *APHIS* (HOMOPTERA, APHIDINEA) С ТАВОЛГИ

В. В. Журавлев

Институт зоологии НАН Украины, ул. Б. Хмельницкого, 15, 252601 Киев-30, ГСП, Украина

Получено 13 декабря 1996

Новий вид попелиці роду *Aphis* (Homoptera, Aphidinea) з таволги. Журавльов В. В. — Наведено опис *Aphis ucrainensis* sp. n. — нового виду попелиць з таволги (*Spiraea* spp.), знайденого в зелених насадженнях Києва. Новий вид відрізняється від *A. kamchatica* P a s h t s h. довжиною трубочок, довжиною волосків на 3-му членику вусиків, а також наявністю волосків у самок-засновниць на трубочках, а від інших близьких видів — наявністю маргінальних бугорків на 1–4-му сегментах черевця. Типи зберігаються в колекції Інституту зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України (Київ). Наведено таблицю для визначення попелиць підроду *Pergandeidea* (роду *Aphis*) світової фауни, що мешкають на таволзі.
К л ю ч о в і с л о в а: Homoptera, Aphidinea, *Aphis*, *Spiraea*, новий вид, таблиця для визначення, Україна.

A New *Aphid* Species (Homoptera, Aphidinea) from Meadow-Sweet. Zhuravlyov V. V. — *Aphis ucrainensis* sp. n., a new aphid species from meadow-sweet is described from the Ukraine (Kiev). A new species differs from *A. kamchatica* P a s h t s h. by the shorter siphunculi, by the lenght of hairs on 3-rd antennal segment, as well as by the presence of hears on the siphunculi in fundatrix. Also the new one differs from another related species by the presence of marginal tubercules on 1–4 abdominal segments. Type material is deposited at the Schmalhausen Institute of Zoology, Academy of Sciences of Ukraine (Kiev). A key to *Aphis* species of subgenus *Pergandeidea* associated with meadow-sweet of the world fauna is given.
K e y w o r d s: Homoptera, Aphidinea, *Aphis*, *Spiraea*, new species, key to species, Ukraine.

В подроде Pergandeidea (рода *Aphis*) отчетливо выделяется группа видов, трофически связанных с видами рода *Spiraea* (Rosaceae). Изучение материалов, собранных автором в окрестностях Киева, показало, что они относятся к новому виду, морфологически хорошо отличимому от других видов этой группы. Голотип и паратипы хранятся в Институте зоологии им. И. И. Шмальгаузена (ИЗК).

Aphis ucrainensis Z h u r a v l y o v, sp. n.

М а т е р и а л. 1. Типовой. Голотип: бескрылая партеногенетическая самка, препарат № 902, Украина: Киев, на *Spiraea vanhouttei*, 18.05.1992 (Журавлев). Паратипы: 12 бескрылых, 3 крылатых партеногенетических самок, 2 основательницы, с той же этикеткой. 2. Прочий. Украина: Киев, 16.05.93, 6 основательниц; 19, 21.06.1991; 2, 6.07.1992; 27.06.1993, 7.07.1995, 27 бескрылых, 9 крылатых партеногенетических; 11.10.1994, 5 яйцекладущих самок, 2 самца (Журавлев) (ИЗК).

О п и с а н и е. *Основательница* (8 особей): черные, блестящие, слегка опылены. Длина тела 1,81–2,12 мм. На препаратах буро-склеротизированы: голова, 1-й, 2-й, дистальная часть 3-го, 4-й и 5-й членики усиков, тазики, бедра, дистальная часть голеней, лапки, анальная и субгенитальная пластинки, трубочки и хвостик. На грудных тергитах склеротизированные полосы, на 1–6-м брюшных — сплошное склеротизированное пятно, немного не доходящее до дыхалец, на 7–8-м — поперечные полосы. У некоторых особей есть мелкие склериты под маргинальными бугорками, антеросифункулярные и постсифункулярные склериты отсутствуют. Надкраевые мышечные пластинки хорошо заметны. Кутикула ячеистая. Маргинальные бугорки округлые и низкие (высота маргинального бугорка на 1-м брюшном сегменте равна 0,6–0,8 его ширины в основании), постоянно имеются на переднегруди, 1–4-м и 7-м брюшных сегментах, иногда на среднегруди, заднегруди, 5-м и 6-м сегментах. Усики 5-члениковые, приблизительно равны 0,4 длины тела. Шпиц 5-го членика усиков короткий, его длина равна длине основания этого членика. Волоски на 3-м членике усиков 0,012–0,016 мм и равны 0,7–1,0 диаметра этого членика в основании и 0,5–0,7 посередине. Волоски между усиками 0,020–0,036 мм. Краевой волосок на 1-м брюшном сегменте равен 0,020–0,032 мм. Хоботок достигает тазиков средних ног. Длина последнего членика хоботка в 1,5 превышает его ширину и равна 0,75–0,8 длины второго членика задней лапки; на нем 2 дополнительных волоска. Трубочки короткие, морщинистые, сужаются к вершине, их длина в 2 раза превышает ширину в основании и составляет 0,6–0,7 длины хвостика. На хвостике 8–10 волосков. На субгенитальной пластинке 10–17, на переднем крае 2–3 волоска. На 8-м

брюшном тергите 2 волоска 0,032–0,040 мм длины. На 1-м членике лапок 3,3,3 волоска. Измерения (мм): размеры тела 1,90 / 1,24; длина усиков — 0,72, в том числе: длина 3-го членика — 0,27, 4-го — 0,12, 5-го — 0,11+0,11; последний членик хоботка — 0,09; второй членик задней лапки — 0,11; трубочки — 0,12; хвостик — 0,18.

Бескрылая партеногенетическая самка (40 особей, рис.1): тли черные, блестящие, слегка опылены. Длина тела 1,23–2,14 мм. На препаратах буро-склеротизированы: голова, 1-й, 2-й, дистальная часть 5-го, 6-й членики усиков, тазики, бедра, дистальная часть голеней, лапки, анальная и субгенитальная пластинки, трубочки и хвостик. На грудных сегментах склеротизированные полосы. Склеротизация брюшных тергитов изменчива. У сильно склеротизированных особей сплошное темное пятно доходит до дыхалец и сливается с краевыми и антеросифункулярными склеритами, на 7–8-м сегментах могут быть поперечные полосы. У слабо склеротизированных особей темное пятно занимает лишь центральную часть брюшных тергитов и расширяется к 5–6-му сегменту, краевые и антеросифункулярные склериты незаметны, на 7–8-м сегментах склеротизация отсутствует. Постсифункулярные склериты отсутствуют у всех особей. Надкраевые мышечные пластинки хорошо заметны. Кутикула ячеистая. Маргинальные бугорки округлые, низкие, постоянно присутствуют на переднегруди, 1–4-м и 7-м сегментах (у мелких особей летних генераций отдельные бугорки могут отсутствовать). Высота маргинального бугорка 1-го брюшного сегмента равна 0,4–0,8 его ширины в основании. Усики 6-члениковые, их длина приблизительно равна 0,5 длины тела. Шпиц 6-го членика усиков равен 1,4–2,2 длины основания этого членика. Волоски на 3-м членике усиков короткие (0,012–0,020 мм) их длина равна 0,3–0,8 среднего диаметра и 0,5–1,0 диаметра в основании этого членика, лишь у двух особей длина волосков превысила

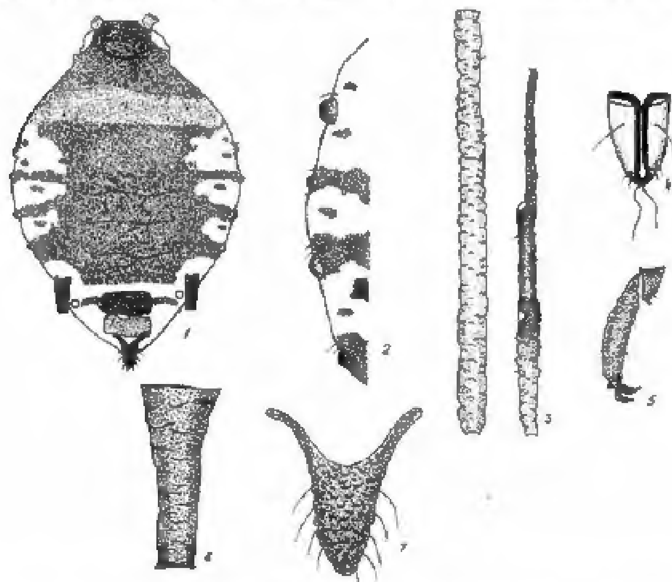

Рис. 1. *Aphis ucrainensis* sp. n., бескрылая партеногенетическая самка: *1* — общий вид; *2* — маргинальные бугорки на 1–4-м брюшных сегментах; *3* — 3–6-й членики усиков; *4* — последний членик хоботка; *5* — задняя лапка; *6* — трубочка; *7* — хвостик.

Fig. 1. *Aphis ucrainensis* sp. n., apterous viviparous female: *1* — total view; *2* — marginal tubercules on 1–4th abdominal segments; *3* — 3–6th antennal segments; *4* — ultimate rostral segment; *5* — hind tarsus; *6* — siphunculus; *7* — cauda.

средний диаметр 3-го членика усиков (1,1 и 1,4). На 3-м членике усиков у некоторых особей может быть 1–8 вторичных ринарий. Число краевых волосков на 1–6-м брюшных сегментах: 1, 1–2, 2, 2, 1–2, 1 соответственно. Длина волосков между усика-ми и краевых волосков на 1-м сегменте брюшка изменчива, у большинства особей равна 0,020–0,028 мм и 0,016–0,028 мм, но у некоторых особей летних генераций достигает 0,040–0,060 мм и 0,040–0,044 мм соответственно. Длина переднего волоска на средних вертлугах равна 0,6–1,0 длины вертлужно-бедренного сочленения средней лапки. Хоботок доходит до тазиков средних ног. Длина последнего членика хоботка в 1,4–1,6 превышает его ширину и равна 0,7–0,9 длины 2-го членика задней лапки. На нем 2 дополнительных волоска. Трубочки морщинистые, сужаются к вершине, их длина в 1,7–2,5 превосходит их ширину и равна 0,7–1,15 длины хвостика. На хвостике 6–11 волосков. На субгенитальной пластинке 10–17 волосков, на переднем крае 2–6, обычно 2 волоска. На 8-м брюшном тергите 2 волоска, 0,024–0,048 мм длины. На первом членике лапок 3,3,3 волоска. Измерения голотипа (в мм): размеры тела 1,99/1,22, длина усиков 1,06 в том числе 3-й членик — 0,30, 4-й — 0,17, 5-й — 0,15, 6-й — 0,12+0,17, последний членик хоботка — 0,10, 2-й членик задней лапки — 0,12, трубочки — 0,21, хвостик — 0,20.

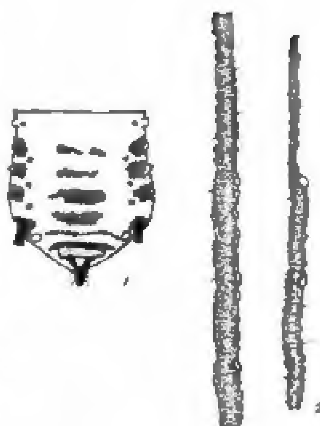

Рис. 2. *Aphis ucramensis* sp. n., крылатая партеногенетическая самка: *1* — брюшко; *2* — 3–6-й членик усиков.

Fig. 2. *Aphis ucramensis* sp. n., alate viviparous female: 1 — abdomen; 2 — 3–6-th antennal segments.

Крылатая партеногенетическая самка (12 особей, рис.2): Тли черные. Длина тела 1,88–1,92 мм. На препаратах буро-склеротизированы: голова, грудь, 1-й, 2-й членики усиков, тазики, средние и задние бедра, дистальная часть голеней, лапки, анальная и субгенитальная пластинки, хвостик и трубочки. Светлее: 3–6-й членики усиков, передние бедра. На 1–6-м брюшных тергитах имеются поперечные полосы или фрагменты склеротизации, на 7–8-м — поперечные полосы. Краевые склериты развиты на 1–4-м брюшных сегментах, антеросифункулярные склериты не развиты, постсифункулярные имеются. Маргинальные бугорки постоянно имеются на переднегруди, 1–4-м и 7-м сегментах брюшка. Усики достигают 0,6 длины тела. Длина шпица 6-го членика составляет 1,5–1,9 длины основания этого членика. Волоски на 3-м членике короткие и равны 0,4–0,7 среднего и 0,6–1,0 диаметра в основании. Вторичные ринарии: на 3-м членике — 7–10, на 4-м — 0–2, на 5-м — 0. Длина волосков между усиками — 0,028–0,052 мм, краевого волоска на первом брюшном сегменте — 0,020–0,040 мм. Хоботок доходит до тазиков средних ног, длина его последнего членика равна 1,6–1,7 ширины и 0,7–0,8 длины второго членика задней лапки. На нем 2 дополнительных волоска. Длина трубочек равна 0,9–1,0 длины хвостика. На хвостике 8–10 волосков. На субгенитальной пластинке 10–17, на переднем крае 2–4 волоска. На 8-м брюшном тергите 2 волоска длиной 0,032–0,036 мм. На первом членике лапок 3,3,3 волоска. Измерения (в мм): размеры тела — 1,92/0,9; длина усиков 1,08, в том числе: 3-й членик — 0,28, 4-й — 0,20, 5-й — 0,16, 6-й — 0,13 + 0,18, последний членик хоботка — 0,096, 2-й членик задней лапки — 0,12, трубочки — 0,16, хвостик — 0,17.

Яйцекладущая самка (5 особей): черная, в восковом опылении. Длина 1,20–1,21 мм. На препаратах буро-склеротизированы: голова, 1-й, 2-й, дистальная часть 5-го, 6-й членики усиков, задние бедра, дистальная часть передних и средних голеней, задние голени, лапки, трубочки и хвостик, анальная и субгенитальная пластинки; светлее: передние и средние бедра. На брюшных сегментах склеротизация отсутствует. Маргинальные бугорки имеются на

переднегруди, 1–4-м и 7-м сегментах брюшка, такой же формы, как у бескрылых партеногенетических самок. Усики 6-члениковые, достигают 0,5 длины тела. Длина шпица 6-го членика равна 1,7–1,9 длины его основания. Длина волосков на 3-м членике усиков равна 0,8–0,9 диаметра посередине и 0,9–1,0 в основании этого членика. Длина волосков между усиками 0,032–0,044 мм, краевого волоска на 1-м брюшном сегменте 0,028–0,036 мм. Хоботок доходит до тазиков средних ног, его длина равна 1,7 ширины и 0,75–0,80 длины второго членика задней лапки. На нем 2 дополнительных волоска. Трубочки сужаются к вершине, их длина равна 0,6–0,7 длины хвостика. На хвостике 8–9 волосков. Голени задних ног слабо утолщены, с псевдосенсориями. На первых члениках лапок 3,3,3 волоска. Измерения (мм): размеры тела 1,20 / 0,70; длина усиков — 0,66, в том числе: 3-го членика — 0,16; 4-го — 0,08; 5-го — 0,08; 6-го — 0,09+0,15; трубочки — 0,08; хвостик — 0,13; последний членик хоботка — 0,07; второй членик задней лапки — 0,10.

Самец (2 особи): бескрылый, темно-серый. Длина тела 0,9–1,0 мм. На препаратах буро-склеротизированы: голова, усики, тазики, задние бедра, дистальные части голеней, лапки, хвостик и трубочки. На брюшных сегментах склеротизация отсутствует. Маргинальные бугорки постоянно имеются на переднегруди, 1-м и 7-м брюшных сегментах, на 2–4-м — непостоянно. Усики 6-члениковые, достигают 0,7 длины тела. Длина шпица 6-го членика равна 1,9 длины основания этого членика. Длина волосков на 3-м членике усиков равна 0,9–1,0 диаметра посередине и 1,0–1,2 в основании этого членика. На 3-м членике 6-10, 4-м — 9–10, 5-м — 7–9, 6-м — 0–1 вторичных ринарий. Волоски между усиками — 0,024–0,028 мм, краевые волоски на первом брюшном сегменте — 0,020–0,028 мм. Хоботок доходит до тазиков средних ног, длина его последнего членика равна 1,7–1,9 ширины и 0,8 длины второго членика задней лапки. На нем 2 дополнительных волоска. Длина трубочек равна 0,5–0,75 длины хвостика. На хвостике 6 волосков. На первом членике лапок 3,3,3 волоска. Измерения (в мм): размеры тела 1,00 / 0,50; длина усиков — 0,66, в том числе: 3-й членик — 0,16; 4-й — 0,08; 5-й — 0,10; 6-й — 0,08 + 0,14; последний членик хоботка — 0,08; второй членик задней лапки — 0,09; трубочки — 0,06; хвостик — 0,08.

Б и о л о г и я: Однодомно на таволге. Образуют плотные колонии на молодых побегах, цветоножках и нижней стороне листьев.

К о р м о в ы е р а с т е н и я: *Spiraea vanhouttei, S.salicifolia, S.media.*

Р а с п р о с т р а н е н и е: Украина: Киев и Киевская обл.

С и с т е м а т и ч е с к и е з а м е ч а н и я: вид близок к *A. spiraephaga* Müll. (Müller, 1961) и *A. grata* Pashtsh. (Пащенко, 1994), у которых длина волосков на 3-м членике усиков также не превышает диаметр этого членика посередине. Отличается постоянным наличием маргинальных бугорков на 2–4-м брюшных сегментах. По этому признаку описываемый вид отличается и от *A. spiraephila* Patch (Patch, 1914), *A. grandis* Juchn. (Юхневич, 1970), *A. neospiraeae* Takah. (Takahashi, 1966), *A. tshernovae* Holm. et Szeleg. (Holman, Szelegiewicz, 1971), *A. mutini* Pashtsh. Из всех известных видов таволговых тлей маргинальные бугорки присутствуют постоянно на 1–7 брюшных сегментах только у *A. kamtchatica* Pashtsh. Последний вид отличается от *A. ucrainensis*, более длинными трубочками (их длина равна 1,5 длины хвостика), длиной волосков на 3-м членике усиков (их длина равна 1,3–1,5 среднего и 1,9–2,1 диаметра в основании этого членика), а также наличием волосков на трубочках основательниц.

Таблица для определения тлей рода *Aphis*, обитающих на таволге (*Spiraea*)

Key to aphid species of Aphis associated with meadow-sweet (Spiraea)

1 (4). Маргинальные бугорки постоянно присутствуют на 1–4-м и 7-м сегментах брюшка (лишь у мелких особей летних генераций могут отсутствовать отдельные бугорки).

2 (3). Длина волосков на 3-м членике усиков равна 0,6–1,0 диаметра этого членика в основании, длина трубочки равна 0,7–1,15 длины хвостика, тли черные, слегка опылены. На *S. salicifolia, S. media, S. vanhouttei*. Украина: Киев и Киевская область .... *A. ucrainensis* sp. n.

3 (2). Длина волосков на 3-м членике усиков равна 2,3 диаметра этого членика в основании, длина трубочек равна 1,5 длины хвостика, тли черные. На *S. stevenii*. Россия: Камчатка .... *A. kamtchatica* P a s h t s h.

4 (1). Маргинальные бугорки постоянно присутствуют только на 1-м и 7-м сегментах брюшка.

5 (8). Шпиц 6-го членика усиков короткий и его длина не превышает 1,5 длины основания этого членика. Вторичные ринарии на усиках бескрылых партеногенетических самок имеются или отсутствуют

6 (7). Трубочки короткие, их длина не превышает 0,5 длины хвостика, на усиках бескрылых партеногенетических самок нет вторичных ринарий, на хвостике 14–16 волосков, тли бурые. На *S. salicifolia*. Сев. Америка .... *A. spiraephila* P a t c h.

7 (6). Длина трубочек равна 0,8–1,0 длины хвостика, на 3-м членике усиков бескрылых партеногенетических самок 1–6 вторичных ринарий, на хвостике 8–12 волосков. На *S. media*. Россия: Хабаровский край .... *A. mutini* P a s h t s h.

8 (5). Длина шпица 6-го членика усиков превышает 1,5 длины основания этого членика, если равна 1,4 (у некоторых особей *A. grata*), то на усиках бескрылых партеногенетических самок нет вторичных ринарий и длина трубочки не менее 0,6 длины хвостика.

9 (12). Длина волосков на 3-м членике усиков не более 1,6 диаметра членика в основании и не превышает его средний диаметр.

10 (11). Длина волосков на 3 членике усиков равна 0,6–0,9 диаметра этого членика в основании, задний волосок на средних вертлугах равен 0,9–1,0 диаметра вертлужно-бедренного сочленения, краевые и антеросифункулярные склериты отсутствуют, на переднем крае субгенитальной пластинки 2–4, обычно 2 волоска, тли бурые в восковом налете. На *S. vanhouttei*, *S. arguta*. З Европа, Карпаты, Крым, Прибалтика, Кавказ, Ср.Азия .... *A. spiraephaga* M ü l l.

11 (10). Длина волосков на 3 членике усиков равна 1,1–1,6 диаметра этого членика в основании, задний волосок на средних вертлугах равен 1,1–1,5 диаметра вертлужно-бедренного сочленения, краевые и антеросифункулярные склериты имеются, на переднем крае субгенитальной пластинки 4–8, обычно 6 волосков. На *S. stevenii*. Магаданская, Читинская обл., Приамурье, Якутия .... *A. grata* P a s h t s h.

12 (9). Длина волосков на 3 членике усиков превышает средний диаметр и не менее, чем в 1,6 больше диаметра этого членика в основании.

13 (14). Тли крупные (2,76–3,08 мм), трубочки длиннее хвостика в 1,2 раза, у крылатых партеногенетических самок на 3-м членике усиков 23–27 вторичных ринарий, на 4-м и 5-м — 0, голова и переднегрудь — темно-коричневые, ср., зг. и брюшко — желтые с широкими коричневыми полосами и маргинальными пятнами. На *S. chamaedrifolia*. Казахстан .... *A. grandis* J u c h n.

14 (13). Тли мельче (1,3–2,3 мм), трубочки короче хвостика или равны его длине, у крылатых партеногенетических самок на 3-м членике усиков не более 20 вторичных ринарий, на 4–5-м вторичные ринарии имеются или отсутствуют, коричнево-бурые, слегка опылены.

15 (16). Последний членик хоботка превышает длину 2-го членика задней лапки в 1,2 раза, на хвостике 9–13 волосков. У крылатых партеногенетических самок на 3-м членике усиков 8–10 вторичных ринарий, на 4-м и 5-м — 0. На *S. salicifolia*. Россия: Бурятия, Читинская, Амурская обл., Хабаровский край, Приморье; Япония, Корея *A. neospiraeae* T a k a h.

16 (15). Длина последнего членика хоботка равна 0,85–1,0 длины 2-го членика задней лапки, на хвостике 13–23, чаще 15–17 волосков, у крылатых партеногенетических самок на 3-м членике усиков 16–20, на 4-м — 2–7, на 5-м — 0–3 вторичных ринарий. На *S. salicifolia*. Россия: Читинская обл., Дальний Восток .... *A. tshernovae* H o l m. et S z e l e g.

Пащенко Н.Ф. Тли рода Aphis (Homoptera, Aphidinea, Aphididae) живущие на растениях семейства Rosaceae на Дальнем Востоке России. 5 // Зоол. журн. — 1994. — 73, вып 2. — С. 68–80.

Юхневич Л.А. Новые виды тлей (Homoptera, Aphididae) из Казахстана // Энтомол. обозр. — 1970. — **49**, вып. 3. — С. 592–600.

Holman J., Szelegiewicz H. Notes on Aphis species (Homoptera, Aphididae) from Mongolia and the USSR, with descriptions of four new species // Acta Entomol. Bohemoslovaca. — 1971. — **68**, N 6. — P. 397–415.

Müller F.P. Aphis spiraephaga n. sp., eine in Mitteleuropa häufig an Spiraea auftretende Blattlaus (Homoptera, Aphididae) // Beitr. entomol. — 1961. — 11, № 5. — S. 414–425.

Patch E.M. Maine aphids of the rose family // Maine Agr. Exp. Sta. Bull. — 1914. — 233. — P. 253–280.

Takahashi R. Descritions of some new and little known species of aphis of Japan, with key to species // Trans. Amer. Entomol. Soc. — 1966. — 92. — P. 519–556.